殿

ＪＳＨ～Ｊ２Ｈ
ハイスピードジャッキ
取扱説明書

安全上のご注意

改定	日付	訂正内容	承認	照査	担当
△					
△					
△1	'13/11/29	4(1)変更	平松	小泉	山元

配布先	作成日	平成２５年 ６月 ５日	整理番号	ＪＩＭ−４０−ＳＴＤ−１
	発行	技術部　ジャッキ設計課	承認	照査 / 担当
	日本ギアエ業株式会社 NIPPON GEAR CO. , LTD.		J設計 '13.6.05 平松	J設計 13.6.05 小泉 / 技術 13.6.05 山元

このたびは当社製ハイスピードジャッキをご採用いただきありがとうございます。
この取扱説明書は表題の機器の運転、保守をご担当になる方に、機器の正しい扱い方を、習得頂くための説明書です。
運転操作、保守作業に入られる前に必ずご一読くださるようお願い致します。

装置メーカの方へ：この取扱説明書がエンドユーザーの維持管理者に必ず届くようご配慮ください。

1．受入れ時の確認

据付に先立ち、納入された現品につき、次の項目をご点検のうえご確認ください。

(1) 銘板に記載の枠番、ストローク等がご注文通りのものか。

(2) ご注文の付属装置または部品がご指定通りに付いているか。

(3) 輸送または保管中に発錆、損傷は無かったか。

上記について不具合があれば弊社及び運送会社に、一週間以内にご連絡ください。

2．据　付

⚠注意

・製品はご承認図と異なる仕様では絶対に使用しないでください。
・ジャッキを取付ける構造物等により、運転時異音が発生する場合があります。
・ジャッキ据付ボルトに荷重が作用する場合は強度区分 10.9 のボルトをご使用願います。

据付の良否はジャッキの機能および寿命に影響するので、下記事項についてご注意ください。

(1) ジャッキは充分に剛性の高い平滑台板に固定してください。

(2) ねじ軸には全ストロークにわたり横荷重または偏荷重が働かないように取付けてください。

(3) 振動がある機械または装置に取付ける場合には、振動が直接ジャッキに伝わらないように配慮してください。

(4) 入力軸と原動機または他の連動軸への連結には、フレキシブルカップリングをご使用ください。

(5) ジャッキを予め取決めた以外の条件で使用される場合には、必ず当社にご相談ください。ご承認図及びカタログと異なる据付状態または仕様で運転するとジャッキまたは伝動装置を破損することがあります。

(6) ジャッキが取付けられる構造物にパイプがある場合やガイドが設けられている場合には、運転に伴う共鳴や共振、ビビリ等により異音が出る場合がありますのでご留意ください。

(7) 据付ボルトに荷重が作用する場合は強度区分 10.9 のボルトをご使用ください。

(8) ねじ軸部はシール構造になっておりません。ねじ軸に塗布してあるグリースまたはグリース油分が分離して漏れることがあります。グリースや油分の落下・飛散を嫌う装置では、対策として油受けを設けてください。

(9) 回り止めキーなし仕様ジャッキには、ねじ軸の回り止めを設けてください。

(10) 先端金具の取り外しはできません。お客様で先端金具を取り付けるときは適切な緩み止めを施してください。

(11) 昇降装置に使用される場合でメンテナンス等で人が立ち入るときは、装置側に落下防止のための安全装置を設けてください。

3．運　転

⚠注意

・所定のストローク範囲外では絶対に使用しないでください。

・ジャッキは許容加速トルクを超えないようスロースタート、スローダウンを行ってください。

(1) 負荷運転に入る前に、無負荷及び軽負荷で数時間なじみ運転してください。

(2) 所定のストローク範囲外では絶対に使用しないでください。

(3) 装置には、ジャッキストロークを規制するリミットスイッチを設けてください。また、運転に入る前にリミットスイッチが正常に作動することを確認してください。

(4) ジャッキは間欠運転用ですので、連続運転でのご使用はできません。６０分を単位時間として、負荷時間率７０％ＥＤ以下、かつ１分間の起動回数２０回以下となるように運転してください。

$$\%ED(\text{負荷時間率}) = \frac{\text{1サイクル当りの運転時間}}{\text{1サイクル当りの運転時間}+\text{1サイクル当りの休止時間}} \times 100(\%)$$

(5) ジャッキは許容加速トルクを超えないようスロースタート、スローダウンを行ってください。

(6) ジャッキは、ハウジングの入力軸部付近の表面温度が「周囲温度プラス 50℃以下、かつ最高温度は 93℃以下」となるようお使いください。

(7) ジャッキの運転中に異常音、異常発熱等が発生した場合は、停止して、点検してください。

(8) 操作盤の電流計（電動機駆動）または圧力計（油圧モータ及びエアモータ駆動）の値が大きく変化した場合は、ジャッキ内部の異常発生、負荷の増大、電圧及び圧力の昇降、駆動源の故障等が考えられますので、直ちに停止して、その原因を調査してください。

4．保　守

⚠注意

・他銘柄のグリース及びギアオイルとの混合は絶対に行わないでください。

・ジャッキ点検時、グリース及びオイルの状態にも注意してください。

・ジャッキ納入時、ギアハウジング内には潤滑油を入れてありません。

(1) ジャッキの潤滑は、ボールねじ、本体上側ベアリングはグリース、ギアハウジングはオイルを使用しています。給油口、排油口は図１通りです。
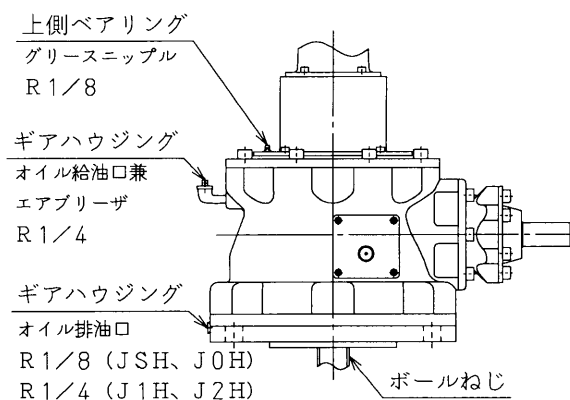
図１．

(2) グリースは、特に指定されない場合は、ニッペコ製ニッペコ　Ｓ　No.2 グリースを封入しています。（リチウムベースグリース。）

グリースの補給、交換は同グリースをご使用ください。

(3) 納入時ギアハウジング内には潤滑油を入れてありませんので推奨潤滑油をご購入のうえ規定量入れてください。潤滑油は、本体後部のエアブリーザを取り外して注入してください。

潤滑油注入後エアブリーザを元通りに戻してください。　使用潤滑油は周囲温度により変ります。枠番別油脂容量、メーカ別相当品は表１、表２の通りです。

表. 1

ジャッキ枠番	グリース封入量	オイル量
ＪＳＨ	20g	0.1L
ＪＯＨ	25g	0.3L
Ｊ１Ｈ	45g	0.5L
Ｊ２Ｈ	80g	1.8L

(4) 通常使用での給脂・交換サイクルは表. 3のとおりです。

表. 3

給脂・交換箇所	ボールねじ軸	ギアハウジング
給脂・交換サイクル	３ヶ月 (グリース給脂)	６ヶ月 (オイル交換)

(5) 塵、埃、水分等の異物混入がある場合や、使用条件が厳しくグリースの劣化が早いときは給脂サイクルを短くしてください。運転休止中でもグリースの劣化は起こりますので、ご使用前に点検、給脂をしてください。

(6) ねじ軸への給脂は、古いグリースを拭い取った後、新しいグリースを塗布してください。

(7) ジャッキ本体のグリース交換はジャッキを分解して行う必要があります。

(8) 潤滑油の交換は最初の給油より２週間後に新しいオイルと交換してください。以後は原則として６ヶ月毎にオイルを交換してください。

ジャッキを負荷運転すると、最初は初期磨耗のためかなり潤滑油が汚れます。したがって最初は２週間後、それ以降は６ヶ月毎ごととしています。

なお、潤滑油が不足していたり、劣化している場合には、交換時期に至らなくても補給または交換してください。

(9) 運転休止、保管、輸送等により長期間運転を止める場合には、防錆を考慮してください。

(10) ジャッキは適正な使用状態でも各部の磨耗、劣化は免れません。次のような状態になったときがジャッキ交換の目安です。

ボールねじ：ねじ面にハクリが発生したとき。グリースに金属粉が混ざるようになったとき。

その他の消耗部品は表. 4により点検、交換してください。

表. 4

点検項目	点検間隔目安	点検内容
軸受	半年	異音、振動があれば交換してください
オイルシール	半年	２年毎またはグリースの滲みがあれば交換してください
ジャバラ	半年	破れ、ほつれがあれば交換してください

ジャッキの磨耗、劣化により不具合を起こさないためにも、必ず点検交換を実施してください。

5. 分解及び組立

分解、組立、部品交換は弊社の指定するサービス業者にて行ってください。

6. お問い合わせの際のお願い

補給部品のご注文、その他のお問い合わせは営業担当者に御連絡ください。

7. 廃　棄

ジャッキ、潤滑剤を廃棄するときは、一般産業廃棄物として処理してください。

表. 2

周囲温度	出光興産	コスモ石油	昭和シェル石油	エクソンモービル		ＪＸ日鉱日石エネルギー	
-10℃～30℃	ダフニー スーパーギアオイル 150	コスモギア　ＳＥ 150	シェルオマラオイル 150	スパルタン　EP 150	モービルギア　629	ボンノック　M 150	JOMO　レダクタス 150
10℃～50℃	ダフニー スーパーギアオイル 220	コスモギア　ＳＥ 220	シェルオマラオイル 220	スパルタン　EP 220	モービルギア　630	ボンノック　M 220	JOMO　レダクタス 220

８．ジャッキの保証について

日本ギアのＪＡＣＫシリーズは、厳しい社内試験と長年にわたる実績によって、優れた性能と耐久性をお約束できます。
さらに下記のように保証制度を定めております。

1. 保証期間

弊社工場出荷後１ヶ年と致します。

2. 保証範囲

弊社の製品は、取り決められた定格及び稼動条件下でご使用される場合に対して、契約時に定められた期間の保証をしております。
したがって、保証期間内であっても、下記の事由により不具合が生じた場合は、保証範囲外とさせて頂きます。

1) 弊社製品の仕様、または選定条件を超えて使用したための故障。
2) 火災、水害、台風、地震、その他天災を初め、故障の原因が弊社製品以外の事由による故障。
3) 弊社または弊社の指定するサービス業者以外の方が、改造もしくは修理したことに起因する故障。
4) 経時変化により発生する不適合（塗装及びメッキ等の自然退色、発錆、グリースの劣化、油分の分離等）。
5) 取扱説明書等に指定する保守、点検、整備等を実施しなかったことに起因する故障。
6) 操作または取扱い誤りに起因する故障。
7) 一般に品質、性能に影響の無いと認められる程度の官能的現象（音、振動等）。
8) 消耗品リスト他にて提示した場合は、劣化、消耗する部品。

3. 保証費用

万一、保証期間内に弊社責任による不具合が発見された場合は、当該品に代わる代替品の納入または当該品の修理対応を弊社費用で実施致します。なお、保証範囲地域は国内に限定させて頂きます。
また、保証費用は、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される下記の費用は含みません。

1) 製品の実機からの取外し及び取付けに関する工数、再納入に要する輸送費及び税金、倉庫費用等の付帯費用。
2) 当該品の不具合から生ずる装置の休業損失、機会損失費用等。

保証を金額で実施することとなった場合、その上限はクレーム対象製品の販売価格を超えないことと致します。